

출 장 결 과 보 고

I. 출장 개요

1. 출장건명: 위탁과제 연구협의회 개최 및 중국 주요 작물 주산지 현지조사 참가 해외출장
2. 출장목적
 - 위탁과제 연구협의회 개최: 연구진행 상황 점검 및 향후 계획 수립
 - "중국 청소년 식품소비 분석"(중국 사회과학원 농촌발전연구소)
 - "중국 주요 작물 주산지 현지조사"(중국 농업부 농촌경제연구중심)
 - 중국 주요 작물 주산지 현지조사 참가
 - "중국 주요 작물 주산지 현지조사" 위탁과제의 중국측 현지조사 일원으로 참가
3. 출장지역: 북경, 산둥성 치박(淄博), 유방(濰坊)
4. 출장기간: 2008. 8. 31(일) ~ 9. 6(토), 6박 7일
5. 출 장 자

부서명	직 급	성 명
국제농업연구센터	부연구위원	전형진

6. 주요 출장일정

일 정	주요 활동내역	비 고
8.31(일)	15:30 이동(인천→북경)	
9. 1(월)	09:00~12:00 위탁과제 연구협의회 (중국 주요 작물 주산지 현지조사) - 중국 농업부 농촌경제연구중심	韓一軍博士 외 3명
	15:00~18:00 위탁과제 연구협의회 (중국 청소년 식품소비 분석) - 중국 사회과학원 농촌발전연구소	李成貴博士 외 5명
9. 2(화)	08:30 이동(북경→산둥성 제남濟南→치박淄博)	韓一軍博士 외 3명

9. 3(수)	09:00~11:00 밀 주산지 시(市)·현(縣) 조사 - 치박시(淄博市) 환태현 농업국 담당자 면담	韓一軍博士 외 3명
	14:00 이동(치박淄博→유방濰坊)	
9. 4(목)	09:00~18:00 고추, 당근 주산지 시(市)·현(縣) 조사 - 수광시(壽光市) 정부 농업국 담당자 면담 - 수광시 화룡진(華龍鎮) 사례 - 수광시 낙성진(洛城鎮) 사례	韓一軍博士 외 3명
9. 5(금)	09:00~18:00 마늘, 양파 주산지 시(市)·현(縣) 조사 - 안구시(安丘市) 농업국 담당자 면담	
	19:00 이동(유방濰坊→청도靑島)	
9. 6(토)	11:45 이동(청도靑島→인천)	

7. 주요 방문기관 및 면담자

소속 기관	성 명	직 위	연 락 처
농업부 농촌경제연구중심	한이권(韓一軍)	시장무역실 주임	10-6617-1031
	자이쉬에링(翟雪玲)	부주임	10-6617-1014
	장난(姜楠)	부주임	10-6617-1014
	차오후이(曹慧)	부연구원	10-6617-1014
사회과학원 농촌발전연구소	리청꾸이(李成貴)	농촌정책실 주임	10-8519-5656
	랴오용송(廖永松)	부연구원	139-1190-3291
산동성 치박시(淄博市) 환태현(桓台縣) 농업국	장평(張平)	산동성 농업청 대외합작처 부처장	0531- 6786-6128
	한치평(韓啓鳳)	환태현 농업국장	0535- 669-2162
	스웬밍(史元明)	환태현 농업국 부국장	
	쑤나오젠(孫茂臻)	환태현 농업국 농업기술보급센터 주임	0535- 669-2162
산동성 수광시(壽光市) 농업국	쑤더화(孫德華)	수광시 농업국장	0536- 522-9588
산동성 안구시(安丘市) 농업국	쥬용형(朱永恒)	안구시 농업국 채소생산센터 주임	0536- 422-1620
	류즈용(劉志勇)	안구시 홍안가도 관공실장	139-6464-0889
	장아이즈(張愛芝)	안구시 삼지식품채소유한회사	0536- 426-9087

II. 주요 출장 결과

1. 위탁과제 연구협의회 개최

1.1. "중국 주요 작물 주산지 현지조사" 위탁과제 연구협의회

□ 위탁기관 및 연구책임자

- 위탁기관: 중국 농업부 농촌경제연구중심
- 연구책임자: 한이권(韓一軍) 박사

□ 연구협의회 개요

- 일시: 2008. 9. 1(월), 09:00~12:00
- 장소: 중국 농업부 농촌경제연구중심 3층 회의실
- 안건: 연구진행 상황 점검 및 향후 계획 수립

□ 연구협의회 내용

- 최종보고서 목차 및 주요 내용 협의
 - 보고서 목차: 품목별로 수급현황, 주산지 변동 및 요인 개괄, 대표 주산지 현지조사 사례 소개의 순서대로 작성할 것을 요구하였음.
 - 대표 주산지 현지조사 결과를 충실하게 정리하되 해당 품목별로 최근 수급 상황, 주산지 변동 현황 및 요인, 향후 전망과 관련한 중국내 논의나 연구 결과를 종합적으로 기술해줄 것을 요청하였음.
- 고추, 마늘, 양파, 당근 등 채소류의 품목별 성별 통계자료가 미비하므로 정성적인 분석에 초점을 두고 보고서를 작성하되 최대한 통계자료를 확보해 줄 것을 요청하였음.
- 올림픽 기간인 8월 중순 쌀, 옥수수, 대두 3개 품목에 대한 현지조사를 실시했으며 현재 결과 보고서를 작성하고 있음.
 - 9월 2일부터 밀, 고추, 마늘, 양파, 당근, 사과, 배 품목을 대상으로 산동성 내 품목별 주산지에 대한 현지조사를 실시할 예정임.
- 계약서상 위탁과제 최종보고를 9월 30일 까지 완료하기로 하였으나 일정관 계상 2008년 10월 2일(목) 한국농촌경제연구원 중회의실에서 위탁과제 최종 보고회를 개최하기로 하였음.
 - 7개 품목에 대한 현지조사 실시 후 20여 일 후 최종보고가 있으므로 보고서 작성에 만전에 기해줄 것을 요청하였음.

1.2. "중국 청소년 식품소비 분석" 위탁과제 연구협의회

☐ 위탁기관 및 연구책임자

- 위탁기관: 중국 사회과학원 농촌발전연구소
- 연구책임자: 리청꾸이(李成貴) 박사

☐ 연구협의회 개요

- 일시: 2008. 9. 1(월), 14:00~16:00
- 장소: 중국 사회과학원 13층 회의실
- 안건: 연구진행 상황 점검 및 향후 계획 수립

☐ 연구협의회 내용

- 보고서 작성 목차 및 주요 내용 협의
 - 최종보고서 목차를 확정하여 전달하고 최종보고서 작성시 중간보고서 미흡했던 내용도 최대한 보완해줄 것을 요청하였음.
- 도시가구조사 원자료(raw data) 수집
 - 2002년 1,000가구, 2007년 2,000가구 조사 원자료 수집
- 2008년 9월 30일(화) 한·중·일 식품전문가 워크숍 개최 일정에 맞추어 발표자료 준비에 만전을 기할 것을 요청하였음.
- 계약서상 위탁연구과제의 최종보고일은 10월 31일로 되어 있지만 9월 30일에 개최하는 워크숍 발표문 작성시 최종보고에 준하는 내용으로 준비해줄 것을 요청하였음.

2. 주산지 현지조사

2.1. 밀

☐ 조사지역: 산둥성 치박시(淄博市) 환태현(桓台縣)

☐ 조사지역 개요

- 환태현은 산둥성 중부지역, 황하하류지역에 위치하고 있으며 11개 진(鎭)과 2개의 성급 경제개발구역, 335개 행정촌으로 이루어져 있음. 2007년 현재 현 총인구는 496,699명, 이 중 농업인구가 406,463명으로 81.8%를 차지하고 있음.
- 환태현의 총 토지면적은 764,290무이며 이 중 경지면적은 514,237무임. 1인

- 당 경지면적은 1.17무로 산동성 전체 1인당 경지면적 1.66무보다 낮음.
- 2007년 현재 현 GDP는 207.74억 위안, 지방재정 수입은 8.91억 위안이며 농업부가가치는 12억 위안에 달함.
 - 환태현은 밀 생산에서 산동성 뿐만 아니라 전국적으로도 비교적 강한 경쟁력을 지니고 있으며 줄곧 상위를 차지하고 있음.
 - 1996년 밀 '천근 생산 현', 2005년 '우수 품질 전용 밀 표준화 생산현'으로 지정되었으며 밀 단수는 13년 동안 연속해서 510kg을 기록하였음.

□ 주요 조사 결과

- 환태현의 밀 생산은 대략 5단계의 발전과정을 겪었음.
 - 저생산→중등생산 단계(1978~1983): 밀 재배면적 1983년 38.3만 무, 단수는 1978년 245kg/무에서 1983년 310kg/무로 증가
 - 중등생산→고생산 단계(1984~1990): 밀 재배면적이 1990년 39.8만 무로 증가했고, 단수는 1984년 318kg/무에서 1990년 419kg/무로 증가
 - 고생산 제고 단계(1991~1996): 단수가 1991년 432kg/무에서 1996년 504kg/무로 증가하여 중국 최초로 '단수 500kg 현'으로 지정. 현 작부체계의 변화로 밀 재배면적은 1996년 38.7만 무로 감소
 - 고생산 우수품질 단계(1997~2002): 제남(濟南) 17호, 치맥(淄麥) 12호 등 우수 품종 보급 확대. 2002년 '우수 품질 전용 밀 생산기지'로 선정되었으며 이들 우수 품종 재배면적이 전체 밀 재배면적의 90% 이상을 차지하였음.
 - 표준화 생산단계(2003~): 2007년 우수 품종 밀 재배면적이 전체 밀 재배면적의 95%, 표준화 생산기술 응용 비율이 90% 이상을 차지하였음. 주요 재배 품종은 제남(濟南) 17호, 제맥(濟麥) 20호, 제맥(濟麥) 22호이며 이 중 제맥(濟麥) 20호는 산동성에서 가장 우수한 품종임.
- 환태현 밀 생산의 특징
 - 1978년 이후 단수가 지속적으로 증가하여 1978년 245kg/무에서 2008년 523kg/무로 연평균 13.2kg 증가. 1996년 이후 13년 동안 500kg 이상의 단수를 유지하고 있음.
 - 1978년 이후 1996년 까지 밀 재배면적의 변화는 크지 않았으나 작부체계의 변화로 1997년 38.4만 무에서 2005년 33.2만 무로 감소하였음. 2005년 이후 다시 재배면적이 다소 증가하여 35만 무 정도에서 안정되어 있음.

- 지력향상에 주력하여 지하 0~20cm 토양층의 평균 유기질 함량이 1982년 1.36%에서 2007년 1.57%로 증가하였음. 질소, 인산, 칼륨의 함유량이 1992년 55mg/kg, 10mg/kg, 92mg/kg에서 2007년 75mg/kg, 27mg/kg, 129mg/kg으로 증가하였음.
- 개혁개방 이후 4차에 걸친 품종갱신(1차:1970년대 말~1983, 2차:1984~1990, 3차:1991~1996, 4차:1997~)으로 제남(濟南) 17호, 치맥(淄麥) 12호, 제맥(濟麥) 20호, 제맥(濟麥) 22호 등 우량 품종 보급 확대. 산동성 동부, 남부, 북부에서는 제남(濟南) 17호, 중부에서는 치맥(淄麥) 12호, 제맥(濟麥) 20호가 주로 재배되고 있음. 2008년 가을밀은 제남(濟南) 17호의 재배면적을 줄이고 생산량이 많은 제맥(濟麥) 22호의 재배면적을 확대할 계획임. 2008년 제맥(濟麥) 22호의 재배면적은 15만 무에 달할 것으로 예상됨.

○ 환태현 밀 생산비

항목		단위	1986년	1996년	2006년
생산량		kg/ 무	324.0	504.0	512.6
생산자가격		위안/kg	0.5	1.97	1.4
총생산액		위안	162.0	992.9	717.6
물질비용	종묘비	위안	6.80	15.4	18.9
	비료비	위안	24.0	92.0	110.0
	농약비	위안	0.7	6.2	9.1
	수리비	위안	10.0	50.0	80.0
기계비용	경운	위안	3.5	25.0	38.0
	파종	위안	-	10.0	10.0
	수확	위안	-	20.0	40.0
노동비용		위안	34.0	195.0	200.0
생산비		위안	79.0	413.6	506.0
순수입		위안/ 무	83.0	579.3	211.6

- 1996년 순수입이 가장 높게 나타난 것은 해당 연도에 밀 가격이 역사상 최고가를 기록한 것과 관련이 있음.
- 최근 들어 생산재 가격 상승 및 밀 가격 파동으로 생산비가 급증하여 수익성이 악화되고 있음.

○ 환태현이 밀 주산지로 발전한 이유

① 자연조건 양호

- 환태현은 황하중하류 충적평야 지역에 위치하여 토지가 매우 비옥함.

- 또한 환태현은 강수량이 비교적 적고 일조량과 열량이 풍부하고 기후가 온화하며 무상기간이 길어 밀 재배에 적합한 지역임.

② 전통적 습관 및 노동력 요인

- 환태현은 전통적으로 밀, 옥수수 등 식량작물 재배지역임.
- 환태현은 90년대 까지는 노동력 유출이 제한적이었으나 90년대 이후 공업 및 건축업이 발전하여 대부분의 청장년 노동력이 도시로 유출되었으며 부녀화, 노령화가 빠르게 진행되었음. 환태현의 노동력구조는 많은 노동력을 필요로 하는 채소재배와 부합되지 않음.
- 밀 등 식량작물의 수익성은 채소 등 경제작물에 비해 매우 낮으며 이로 인해 수광, 래양 등 산동성내 많은 지역 농민들은 보편적으로 식량작물에서 채소로 작목을 전환하였음.
- 전통적으로 채소재배에 경험이 부족한 환태현 지역 농민들은 재배기술 부족으로 채소작목으로의 전환이 용이하지 않음.
- 또한 환태현 지역의 2차, 3차 산업이 발전하지 않았다면 수익추구를 위해 위험요인에도 불구하고 채소재배가 증가할 수 있었을 것임. 그러나 2, 3차 산업이 발전하여 노무수입의 기회가 많고 이로인해 작부체계 조정의 기회비용이 매우 높음. 이와 함께 기계화가 진전(경운, 파종, 수확의 경우 100%)되어 부녀화 및 노령화된 노동력으로도 밀재배가 가능한 것도 밀 재배가 지속적으로 유지되고 있는 요인임.

③ 농산업화 진전

- 현 농업국, 식량국 및 각 진 정부, 식량가공기업, 식량수매저장기업이 참여하는 우수 품종 밀 판매체계 구축
- ‘기업+생산기지+농가’의 산업연관체계를 구축하여 계약농업 실시, 생산기지 건설, 전업화 생산 및 규모화 경영 실현

환태현 이화면업유한공사(梨花面業有限公司)

- 규모: 고정자산규모 3,500만 위안, 1일 밀 가공능력 약 1,000톤(산동성 지역 제5위), 1일 면 가공능력 20 톤, 창고 보관규모 1만 톤, 연간 밀 가공능력 20만 톤--> 현 전체 밀 생산량의 1.1배
- 2004년 이후 계약재배 실시하여 현재 면적은 2,000여 무에 이르며 시장 가격에 비해 4~5전 높게 구입--> 농민들의 생산의 적극성 제고

- 환태현 종자회사는 연간 4,000ha의 밀 우량종자 번식육종 기지 조성하여 연간 2,800만 kg 생산. 2000년 농업부는 환태현 종자회사를 전국 100대 종자회사의 하나로 선정하였으며, 2001년에는 전국 밀종자 품질인증 시범단위로 선정하였음.

④ 정책적 지원, 생산기술 개선, 대 농민 교육훈련, 대 농민 서비스체계 개선

2.2. 당근, 고추

□ 조사지역: 산둥성 수광시(壽光市)

□ 조사지역 개요

- 수광시는 산둥반도의 중부지역에 위치하고 있으며 총 면적은 2,180km²이며 인구는 108만 명, 2006년 GDP는 265억 위안, 재정 총수입은 24.6억 위안(이 중 지방재정수입은 12.7억 위안)
- 수광시의 채소재배는 비교적 오랜 역사를 지니고 있으며 1980년대 초 전국에서 처음으로 동절기 일광온실 채소재배에 성공하여 전국적으로 녹색혁명을 촉진하였음.
- 수광시는 중국 최대의 채소생산단지로 중국 정부는 '중국 채소의 고향'이라는 명칭을 부여하였음.
- 수광시 남부의 26개 향·진이 채소생산기지로 지정되었으며, 시 전체 채소재배면적은 80만 무, 생산량은 430만 톤에 이름. 이 중 당근과 고추 재배면적은 각각 5만 무, 4.5만 무임.

□ 주요 조사 결과: 당근-수광시 화룡진(華龍鎮)의 사례

- 화룡진은 본래 식량작물 재배지역으로 1980년대 초부터 당근을 재배했으며 주로 돼지사료용으로 재배했음. 1997년 까지 화룡진 정부는 농민들의 당근 재배를 권장하고 한국, 일본으로부터 신품종 종자를 도입을 하였으며 2007년 현재 재배면적은 4.5만 무, 생산량은 80여 만 톤에 이름.
- 화룡진에서 생산하는 당근은 기본적으로 한국, 일본, 동남아국가에 수출하고 있으며 2007년 수출량은 50여 만 톤으로 전체 생산량의 60~70%를 차지하고 있음.
- 화룡진은 토질이 우수하여 당근 생산량이 많고 품질이 우수하며 평균 단수는 3,500kg/무에 달함. 또한 당근 재배의 수익성이 높아 대부분의 농가가

5,000위안/무의 순수입을 얻고 있음(이중 총수입은 8,000위안/무, 생산비는 3,000위안/무). 이는 해당지역의 밀 순수입 400위안/무에 비해 월등히 높은 것으로 농민들의 당근재배의 적극성을 제고하여 재배면적이 지속적으로 증가하여 이미 규모화된 생산기지를 형성하였음.

- 수광시가 보급을 확대하고 있는 당근 품종의 대부분은 일본에서 도입하여 육종한 품종들임. 이 가운데 일본 신흥전오촌(新黒田五寸)가 대표적이며 재배면적이 점차 확대되고 있음.
- 화룽진에는 54개의 당근 가공기업이 있으며 이 가운데 1차 가공기업이 52개로 대부분을 차지하고 있으며 대부분 수출하고 있음. 나머지 2개 기업은 2차 가공기업으로 주로 당근 과립을 생산하고 있음. 최근 당근 수출이 확대되어 수광시 당근 가공기업은 더욱 더 발전할 것으로 전망되며 이들 기업의 발전은 또한 당근 생산의 발전을 더욱 촉진할 것임.
- 수광에서 생산되는 당근은 품질이 우수할 뿐만 아니라 상품화율이 높고 시장점유율이 매우 높음. 또한 공급량이 많아 대량의 고품질 당근이 국내외 채소시장에 공급되고 있음. 당근 2차 가공산업이 발전함에 따라 시장 수요도 점차 증가하여 향후 수광시 당근산업이 더욱 더 발전할 수 있을 것으로 판단됨.
- 수광에서 생산되는 당근은 1차, 2차 가공을 거쳐 국내 광둥성, 복건성, 산둥성 등 10여개 성(시) 채소시장에 출하되고 있으며 한국, 일본 및 동남아 시장으로 수출되고 있음.
- 수광시 당근 생산의 문제점
 - 당근 재배농지의 기초시설(특히 배수시설) 미비
 - 재배기술 낙후
 - 당근 가공기업의 규모가 적고 발전 속도 완만
 - 토지 임대기간이 30년으로 토지유동화가 제한적으로 이루어져 당근생산의 규모화 제약

□ 주요 조사 결과: 고추-낙성진(洛城鎮)의 사례

- 수광시 고추 생산의 특징
 - 고추 재배규모가 비교적 크고 상대적으로 생산지역 집중
 - 생산되는 고추의 종류 다양: 생산량이 가장 많은 신선 피망, 풋고추 외에

붉은 고추 등 품종도 재배

- 각 지역별로 재배습관이 상이하고 시장의 특성이 존재하여 재배하는 고추 유형도 상이하며 지역 특화가 비교적 뚜렷하게 나타남.
- 상품 유통이 비교적 순조롭고 시장이 비교적 안정
- 수광시의 고추 재배면적과 생산량이 지속적으로 증가하고 있음. 낙성진(洛城鎮)의 경우 고추 재배면적이 1992년 150무에서 2007년 1,600무로 증가하였음. 이 지역의 경우 밀, 옥수수 등 식량작물에서 고추로 품목을 전환하였음.
- 낙성진(洛城鎮)의 경우 생산되는 오색 피망을 북경, 상해, 심천 등 국내 대도시에서 판매하는 한편 한국, 일본, 러시아 등으로 수출하고 있음. 수출량은 2007년 현재 약 3,000톤에 달하며 전체 생산량의 약 40%를 차지하고 있음.
- 낙성진(洛城鎮)의 경우 오색 피망의 연간 순수입은 약 35,000위안/무으로 고추산업은 빈곤극복을 위한 지주산업으로 자리매김되었음.
- 최근 수광시의 고추재배는 시설재배를 포함하여 다양한 재배방법이 활용되어 기본적으로 고추의 주년 생산과 공급을 실현하였으며 이로 인해 고추재배의 수익성이 향상되었음.

2.3. 마늘

□ 조사지역: 산둥성 안구시(安丘市)

□ 조사지역 개요

- 안구시는 산둥성의 중서부에 위치하고 있으며, 총면적은 1,928km²로 평야, 구릉, 산지가 각각 1/3를 차지하고 있음.
- 안구시는 '전국 원예산품(채소) 수출시범지역'으로 지정되어 있으며, 산둥성의 4개 '무농약잔류 안전채소기지 현'의 하나임. 제2회 '중국 특색농산물의 고향' 활동 중 안구시는 '중국 생강 및 마늘의 고향'으로 명명되었으며 중국의 주요 마늘 주산지임.

□ 주요 조사 결과

- 안구시의 마늘 생산은 대략 5단계의 발전과정을 겪었음.
 - 초보 발전단계(80년대 초~80년대 중반): 전통적으로 마늘을 재배하였지만

대부분 자급자족하고 일부만이 시장에 출하되었음. 1980년대 중반 이후 일본, 동남아 등으로의 수출수요에 따라 전문화된 채소생산기지가 조성되기 시작했음. 안구시는 10만 무의 채소수출기지가 조성되었으며 이 가운데 자연조건이 우세하고 마늘의 품질이 우수하여 1만여 무의 마늘수출기지가 조성되었음.

- 발전단계(80년대 중후반~90년대 중후반): 1980년대 이후 농부산물 유통제도 개혁으로 신선 농산물의 유통이 활성화되고 농산물 가격이 상승한 가운데 마늘의 수익성이 크게 향상되었음. 또한 이 시기에 한국, 일본 등 국가의 일부 기업들의 합작 투자가 증가하였음. 비교수익성 향상과 수출수요의 증대로 안구시의 마늘산업은 빠른 속도로 발전하여 재배면적이 2~5만 무로 증가하였음. 1993~94년, 1998~99년 마늘 가격하락으로 재배면적이 증가와 감소를 반복하는 가운데 증가추세를 나타냈으며 식부유형과 재배품종이 다양화되었음.
- 표준화 생산단계(1990년대 중후반~현재): 1990년대 중후반 이후 소득수준 향상으로 농산물의 안정성에 대한 관심이 증가하기 시작했음. 특히 해외시장에서 수출 농산물에 대한 품질 검사가 엄격해지면서 안구시의 마늘 생산도 표준화 단계에 진입하기 시작했음.

○ 안구시가 마늘 주산지로 발전한 요인

- 마늘생산에 적합한 기후조건과 풍부한 수자원
- 우수한 마늘 품질: 안구시 관장진(官庄鎭)에서 생산되는 마늘은 상표등록을 마쳤으며 농업부의 녹색식품 표식을 획득하였음. 1995년 안구시는 '중국 마늘, 생강의 고향'으로 명명되었음. 현재 안구 마늘은 일본과 한국의 대도시로 수출되고 있음.
- 도매시장의 견인: 안구시는 1993년 안구시 채소 등 신선농산물의 유통을 촉진하기 위해 500무 규모의 생강 및 마늘 도매시장을 건설하였으며 1999년 전국 농부산물정보네트워크에 가입하였음. 이 도매시장은 전국 최대의 생강, 마늘 도매시장 및 가공센터로 기능하고 있음. 안구 생강, 마늘 도매시장은 안구시 마늘산업과 2, 3차 산업의 발전을 촉진하였음. 현재 안구시의 마늘 재배면적은 약 5만 무로 증가했으며, 마늘 가공기업은 30여 개에 이름. 이들 가공기업의 마늘 구매 및 판매망은 전국에 걸쳐 있으며, 일본,

미국, 한국, 중동, 유럽 등 국가에 마늘 및 마늘 제품을 수출하고 있음.

○ 안구시 마늘 생산비

- 마늘의 비교수익은 일반적으로 식량작물 보다는 높지만 시설채소보다는 낮으며 고추, 양파 등 작물과는 비슷한 수준임.
- 그러나 시설채소 재배는 시설투자비용과 노동비용이 높아 가족 노동력이 적은 농가에서는 마늘 재배를 선호하고 있음.

- 2007년 비용-수익

·비용: 1,440위안(토지정리 79위안, 종자비 350위안(250kg), 비료비 360위안 (이중 화학비료비 180위안), 비닐 100위안, 고용노력비 480위안, 농약비 80위안)

·수입: 3,070위안(마늘 판매수입 1,750위안(1,750kg 판매, 판매가 1위안/kg), 마늘대 판매수입 1,320위안(550kg 판매, 판매가 2.4위안/kg))

·순수입: 1,630위안

- 2008년 비용-수익

·비용: 1,590위안(토지정리 70위안, 종자비 250위안(250kg), 비료비 420위안 (이중 화학비료비 240위안), 비닐 170위안, 고용노력비 600위안, 농약비 80위안)

·수입: 1,600위안(마늘 판매수입 1,050위안(1,750kg 판매, 판매가 0.6위안 /kg), 마늘대 판매수입 550위안(550kg 판매, 판매가 1위안/kg))

·순수입: 10위안

○ 마늘 생산경영구조의 변화

- 1993년 이후 생산경영구조는 농민들의 적극적인 참여하에 선도기업(용두기업), 중개조직, 전문시장 등이 분산된 농가를 연결하여 이익 주체간 계약, 합작, 주식합작 등 형식으로 이익을 공유하는 형태로 발전하였음.
- 현재 안구시에는 일정 규모 이상의 농산물 가공기업이 431개에 이르며 연간 가공능력은 200여만 톤에 이름.
- '가공기업+생산기지+농가' 유형의 농산업화 모델을 통해 57.2만 무의 생산 기지가 조성되어 있으며, 12.7만 호의 농가가 참여하고 있음.

○ 안구시 마늘산업 발전 전망

- 1990년대 중반 이후 안구시의 마늘 재배면적은 약 5만 무 정도로 안정화되어 있으나 마늘시장이 안정화되어 있지 않고 가격변화가 심하며 특히 수출시장이 위축되어 농민들이 재배의향이 감소하고 있는 상황임.
- 안구시에는 적지 않은 마늘가공기업이 존재하지만 대다수 기업의 가공수준이 낮고 기술도 낙후하여 부가가치가 낮음.
- 국제시장의 기술장벽의 영향으로 안구시의 농산물 수출기업이 모두 일정 정도의 수출제약을 받고 있음. 또한 인민폐 절상의 영향으로 국외시장 수요가 감소하여 수출기업들의 이윤이 감소하고 있음. 안구시 마늘의 주요 시장은 국외시장이기 때문에 재배면적규모는 국외시장의 영향을 크게 받고 있음.

2.4. 양파

□ 조사지역: 산둥성 안구시(安丘市)

□ 조사지역 개요

- 산둥성 내 양파 주산지인 유방(濰坊), 청도(靑島) 등지이며 안구시는 유방지역 내 중요한 양파 주산지이자 수출지역임.
- 채소산업은 안구시 농업의 지주산업이며 2007년 현재 채소 재배면적은 49.3만 무로 전체 농작물 재배면적의 30%를 차지하고 있음. 전체 채소재배면적 가운데 양파는 4만 무, 마늘 5만 무, 고추 0.7만 무, 당근 0.3만 무를 차지하고 있음. 또한 채소 총생산액은 147,568만 위안으로 전체 농업총생산액에서 차지하는 비중은 53%임.

□ 주요 조사 결과

- 안구시의 양파 생산은 대략 3단계의 발전과정을 겪었음.
 - 초보 발전단계(1980년대): 계획경제시기에는 정부의 생산계획에 따라 식량, 면화, 담배를 주로 재배하였으며 채소 재배면적은 많지 않았음. 1978년 전체 채소 재배면적은 6.6만 무에 불과했음. 1980년대 초중반 이후 생산책임제의 실시로 작목선택권의 자유, 수익성 등으로 채소 재배가 확대되었음. 1980년대 후반 안구시의 채소 재배면적은 10여만 무로 증가했음.
 - 외국투자기업(FDI) 및 가공기업 선도 단계(1990년대): 1990년대 초 안구시의 대외무역회사(外貿公司)와 대만 자본의 합자회사인 안신식품유한회사

(安鑫食品有限公司)가 '회사+농가' 방식의 수출생산기지를 시범적으로 조성하고 채소수출을 시작하였음. 신선채소 및 1차가공 채소 수출이 증가하는 가운데 수출시장의 영향을 받아 양파 품종이 본래 붉은색 껍질의 양파에서 일본 품종의 노란색 및 흰색 껍질의 양파 재배가 증가했음. 1995년 일본 ITK주식회사가 952만 달러를 투자하여 복화식품회사(福華食品公司)을 설립하고 채소즙, 탈수채소 등 2차 가공채소를 생산 판매하기 시작한 후로 50여 개 채소가공기업이 발전하였음. 또한 독일 자본이 2,900만 달러를 투자하여 마늘, 양파, 당근 등을 원료로 조미료를 생산하여 유럽과 미국 시장에 수출함으로써 2007년 수출액이 2,650만 달러에 이르렀으며 20,000여 무의 생산기지가 조성되었음.

- 표준화 생산단계(2000년 이후): 1990년대 중후반 이후 소득수준 향상으로 농산물의 안정성에 대한 관심이 증가하기 시작했음. 특히 해외시장에서 수출 농산물에 대한 품질 검사가 엄격해지면서 안구시의 양파 생산도 표준화 단계에 진입하기 시작했음. 안구시는 이미 농업부로부터 무공해 채소수출 시범지역으로 선정되었으며, 산동성으로부터 20여만 무의 성급 무농약 잔류 안전채소 생산기지와 '전국 원예산물 수출 시범지역'으로 선정되었음.

○ 안구시 양파 주산지 변화

- 안구시의 채소 생산은 재배가 분산되어 있었으나 점차 생산의 집중화, 규모화가 이루어졌음. 품목별로 보면 신안(新安)의 양파, 관장(官庄)의 마늘, 금가자(金家子)의 고추 등이 지주산업으로 발전하였음.
- 양파 주산지의 발전은 1)전통산업형, 2)시장선도형, 3)촌+기업형 등 3가지 유형으로 구분할 수 있음.
- 전통산업형은 해당지역의 독특한 자연조건과 전통적인 식부습관으로 인해 일정 생산규모의 특색농업지역이 형성된 유형으로 품질이 독특하고 지역 특색이 뚜렷함. 복원장촌(北院庄村)의 양파가 대표적임.
- 시장선도형은 전문도매시장이 선도적인 역할을 수행하여 1개 혹은 다수의 촌의 전업화 생산을 견인하는 유형임. 안구시 생강, 마늘도매시장은 흥안(興安), 관장(官庄) 등 지역의 마늘 재배 및 판매 운송 전업촌을 견인했고, 고추도매시장은 량천(涼泉), 남과장(南戈庄) 등 지역의 고추 재배 및 판매 운송 전업촌을 견인했음.

- '촌+기업형'은 채소 또는 축산, 가공식품 선도기업이 채소재배 전업촌을 건
인하는 유형으로 양파재배 전업촌인 류가사부촌(劉家沙埠村)이 대표적임.

○ 안구시 양파 생산비

- 안구시에서 주로 재배되는 4개 채소품목 가운데 양파의 생산비용이 가장
높아 무당 약 1,350위안 정도로 나타났음.

표2 2008년 안구시 주요 채소 수익 비교

항목	단위	양파 ¹	마늘 ²		고추 ³	당근 ⁴
			마늘	마늘대	건고추	
생산량	kg/무 ⁵	6,000	2,000	750	150	3,000
생산자가격	위안/kg	0.6	0.5	2.8	10	1.2
총생산액	위안	3,600	3,100		1,500	3,600
물질비용	종자비	위안	300	350	40	150
	비료비	위안	480	380	380	480
	수리비	위안	100	50	50	50
	토지정비	위안	70	70	70	70
	비닐비	위안	100	100	100	100
노동비용	위안	300	360		360	300
생산비	위안	1,350	1,310		1,000	1,150
순수입	위안/무	2,250	1,790		500	2,450

주 1. 수출용 노란색 껍질 양파; 2. 백색 껍질 마늘; 3. 익도홍(益都紅); 4. 수출용 당근
5. 1무=0.067ha=200평